

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re U.S. Patent Application of)
FURUKAWA)
Application Number: To Be Assigned)
Filed: Concurrently Herewith)
For: DOCUMENT, DOCUMENT PROCESSING SYSTEM)
AND DOCUMENT GENERATING SYSTEM)

Honorable Assistant Commissioner
for Patents
Washington, D.C. 20231

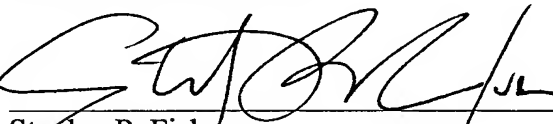
REQUEST FOR PRIORITY
UNDER 35 U.S.C. § 119
AND THE INTERNATIONAL CONVENTION

Sir:

In the matter of the above-captioned application for a United States patent, notice is hereby given that the Applicant claims the priority date of April 25, 2001, the filing date of the corresponding Japanese patent application 2001-127654.

The certified copy of corresponding Japanese patent application 2001-127654 is being submitted herewith. Acknowledgment of receipt of the certified copies is respectfully requested in due course.

Respectfully submitted,



Stanley P. Fisher
Registration Number 24,344

REED SMITH HAZEL & THOMAS LLP
3110 Fairview Park Drive
Suite 1400
Falls Church, Virginia 22042
(703) 641-4200
December 14, 2001



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 4月25日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-127654

出 願 人

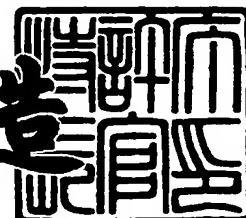
Applicant(s):

株式会社日立製作所

2001年10月19日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3092556

【書類名】 特許願

【整理番号】 CU345

【提出日】 平成13年 4月25日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06K 9/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目 2 8 0 番地 株式会社
日立製作所 中央研究所内

【氏名】 古川 直広

【特許出願人】

【識別番号】 000005108

【氏名又は名称】 株式会社 日立製作所

【代理人】

【識別番号】 100093492

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴木 市郎

【電話番号】 03-3591-8550

【選任した代理人】

【識別番号】 100078134

【弁理士】

【氏名又は名称】 武 顕次郎

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 113584

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 帳票、帳票処理システム、帳票作成システム、帳票印刷システム、帳票処理方法、帳票作成方法、及び、帳票印刷方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 料金の支払いに使用する帳票において、帳票の処理に必要な帳票知識を、帳票紙面上に保持していることを特徴とする帳票。

【請求項 2】 前記帳票知識は、帳票種 ID、帳票発行者の名前や口座番号等の帳票種情報、帳票上の罫線、枠位置等のレイアウト情報、帳票の取り扱い手順、帳票カット位置や領収印押印位置等のアプリケーション情報を含むことを特徴とする請求項 1 記載の帳票。

【請求項 3】 前記帳票知識は、2次元バーコード形式、テキスト形式、一次元バーコード形式、ロゴマークや写真等の絵の中に符号化された形式の1つの形式で印刷され、あるいは、磁気テープ、ICチップのいずれかに書き込まれ貼付されていることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の帳票。

【請求項 4】 帳票画像を読み込む画像入力装置と、帳票知識に従い帳票上に記載された文字列を読み取り帳票取扱の手続きを実行する帳票処理装置とから構成される帳票処理システムにおいて、入力された帳票紙面上に予め保持された帳票知識を抽出する帳票知識抽出手段を備えることを特徴とする帳票処理システム。

【請求項 5】 前記帳票画像として読み込まれる帳票に、請求項 1、2 または 3 記載の帳票を含むことを特徴とする請求項 4 記載の帳票処理システム。

【請求項 6】 入力された帳票紙面上に帳票知識が保持されているか否かを判定する帳票知識保持判定手段と、前記入力された帳票紙面上に帳票知識が存在しない場合に、前記帳票処理システム内、あるいは、前記帳票処理システムが接続されるネットワーク内に保持される帳票知識辞書から帳票知識を抽出する帳票知識辞書読み込み手段とを備えることを特徴とする請求項 4 または 5 記載の帳票処理システム。

【請求項 7】 入力された帳票紙面上に帳票知識が保持されているか否かによって、帳票発行者に対する帳票処理の手数料を変化させて請求する帳票処理手

数料請求手段を備えることを特徴とする請求項4、5または6記載の帳票処理システム。

【請求項8】 帳票の作成を希望する帳票作成希望者が帳票のレイアウトや帳票取扱手順の要求を帳票作成者に通知する通信手段と、前記帳票作成希望者の要求から帳票のレイアウトを作成する帳票レイアウト作成手段と、前記帳票レイアウト作成手段によって作成された帳票候補を前記帳票作成希望者に提示する帳票候補提示手段と、前記帳票作成希望者が帳票候補提示手段によって提示された帳票候補の中から帳票を選択する帳票選択手段と、選択された帳票候補に対する帳票知識を前記帳票作成者が帳票紙面上に保持させる帳票知識保持手段とを備えることを特徴とする帳票作成システム。

【請求項9】 同一帳票種で共通の罫線や文字列を印刷する帳票プレ印刷手段と、同一帳票種で共通でない罫線や文字列を印刷する帳票コンテンツ印刷手段とから構成される帳票印刷システムにおいて、帳票プレ印刷時に、その帳票種に対する帳票知識を帳票紙面上に保持させる帳票知識保持手段と、帳票コンテンツ印刷時に、プレ印刷された帳票の紙面上に予め保持された帳票知識を抽出する帳票知識抽出手段と、その帳票知識に従い帳票コンテンツ印刷する帳票コンテンツ印刷手段とを備えることを特徴とする帳票印刷システム。

【請求項10】 帳票画像を読み込み、帳票知識に従って帳票上に記載された文字列を読み取り帳票取扱の手続きを実行する帳票処理方法において、入力された帳票紙面上に予め保持された帳票知識を抽出することを特徴とする帳票処理方法。

【請求項11】 前記帳票画像として読み込まれる帳票に、請求項1、2または3記載の帳票を含むことを特徴とする請求項10記載の帳票処理方法。

【請求項12】 入力された帳票紙面上に帳票知識が保持されているか否かを判定し、前記入力された帳票紙面上に帳票知識が存在しない場合に、他に保持されている帳票知識辞書から帳票知識を抽出することを特徴とする請求項10または12記載の帳票処理方法。

【請求項13】 入力された帳票紙面上に帳票知識が保持されているか否かによって、帳票発行者へ帳票処理の手数料を変化させて請求することを特徴とす

る請求項 1 0、1 1 または 1 2 記載の帳票処理方法。

【請求項 1 4】 帳票の作成を希望する帳票作成希望者が帳票のレイアウトや帳票取扱手順の要求を帳票作成者に通知し、前記帳票作成希望者の要求から帳票のレイアウトを作成し、前記帳票レイアウト作成手段によって作成された帳票候補を前記帳票作成希望者に提示し、前記帳票作成希望者が提示された帳票候補の中から帳票を選択し、選択された帳票候補に対する帳票知識を前記帳票作成者が帳票紙面上に保持させることを特徴とする帳票作成方法。

【請求項 1 5】 同一帳票種で共通の罫線や文字列を印刷する帳票プレ印刷を行い、同一帳票種で共通でない罫線や文字列を印刷する帳票コンテンツ印刷を行う帳票印刷方法において、帳票プレ印刷時、その帳票種に対する帳票知識を帳票紙面上に保持させ、帳票コンテンツ印刷時、プレ印刷された帳票の紙面上に予め保持された帳票知識を抽出し、その帳票知識に従い帳票コンテンツ印刷することを特徴とする帳票印刷方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、帳票に記載された金額や支払者名などの情報を読み取り帳票を処理するために使用する帳票、帳票処理システム、帳票作成システム、帳票印刷システム、帳票処理方法、帳票作成方法、及び、帳票印刷方法に係り、特に、帳票知識の管理を容易とした帳票、帳票処理システム、帳票作成システム、帳票印刷システム、帳票処理方法、帳票作成方法、及び、帳票印刷方法に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

一般に、振込伝票や税金納付書等の帳票の画像を光学式スキャナ等で読み込み、そのイメージデータから帳票上に記載された金額や支払者名等の情報を読み取るシステムを帳票処理システムという。

【0 0 0 3】

前述の帳票処理システムは、正しくまた高精度に帳票を処理するために、事前知識として、帳票の特徴や取扱方法を記した帳票知識が必要となる。

【0004】

この帳票知識は、例えば、

(1) 帳票種情報

- ・ 帳票種ID
- ・ 帳票発行者名
- ・ 帳票発行者口座番号

(2) レイアウト情報

- ・ 罫線位置
- ・ 枠位置
- ・ 枠属性（金額記載枠、日付記載枠等）
- ・ 枠記載文字種（数字、漢字、カタカナ等）

(3) アプリケーション情報

- ・ 帳票取扱手順
- ・ 帳票カット位置
- ・ 領収印押印位置

等から構成される。

【0005】

そして、高精度の帳票処理を実現するためには、帳票知識の作成、及び、帳票知識の管理が重要である。

【0006】

前述した帳票知識の作成に関する従来技術として、例えば、特開2000-172779号公報等に記載された技術が知られている。この従来技術は、帳票知識作成対象の帳票種の入力画像から、枠を自動抽出し、事前に登録された枠のフォーマット知識を利用して、有効な枠を確定し、帳票知識であるレイアウト情報を作成するというものである。また、帳票知識の作成に関する他の従来技術として、例えば、特開平11-184965号公報等に記載された技術が知られている。この従来技術は、文字パターン等の条件を満たす構成要素を画像内から自動的に抽出することにより、帳票種を区別するための帳票知識のみの抽出を可能にするというものである。

【 0 0 0 7 】

また、前述した帳票知識の管理に関する従来技術として、特開平 9 - 7 3 5 0 2 号公報等に記載された技術が知られている。この従来技術は、帳票知識を記載した帳票知識辞書を管理する方法に関するもので、複数台の帳票処理装置をネットワークで結び、そのうち 1 台の帳票処理装置のみに帳票知識辞書を持たせ、帳票知識をネットワーク経由で他の帳票処理装置に送信するというものである。

【 0 0 0 8 】

また、帳票処理システムの全体構成に関する従来技術として、特に、ネットワークを介して帳票を処理する方法が、特開平 7 - 1 1 4 6 1 6 号公報、特開平 1 1 - 1 6 7 6 0 3 号公報等に記載されて知られている。

【 0 0 0 9 】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、前述した従来技術は、取扱対象の帳票種に関する帳票知識を事前に作成し、システム内あるいはネットワーク内に保持しておく必要のあるものであった。このため、前述した従来技術は、例えば、日本国内の金融機関で取り扱われている帳票種だけでも、数万種も存在する非常に多くの帳票種に対する帳票知識を事前に作成して保持しておくことが非常に困難になるという問題点を有している。

【 0 0 1 0 】

また、一般に、帳票のレイアウトや取扱方法が変更されることが実際には頻繁に発生し、また、同一の帳票種であっても印刷者や印刷時期が異なると、印刷された数字、文字列の位置がずれる場合があるが、前述した従来技術は、それら変化に対し、帳票の処理精度が低下してしまうという問題点を有している。

【 0 0 1 1 】

本発明の目的は、前述した従来技術の問題点を解決し、取扱対象帳票種が非常に多い場合でも、帳票処理システムが正確な帳票知識を利用することができ、また、同一の帳票種において印刷者や印刷時期が異なっても帳票処理の精度を低下させることのない帳票、帳票処理システム、帳票作成システム、帳票印刷システム、帳票処理方法、帳票作成方法、及び、帳票印刷方法を提供することにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】

本発明によれば、前記目的は、料金の支払いに使用する帳票において、帳票の処理に必要な帳票知識を、帳票紙面上に保持させることにより達成される。

【0013】

また、前記目的は、帳票画像を読み込む画像入力装置と、帳票知識に従い帳票上に記載された文字列を読み取り帳票取扱の手續きを実行する帳票処理装置とから構成される帳票処理システムにおいて、入力された帳票紙面上に予め保持された帳票知識を抽出する帳票知識抽出手段を備えることにより達成される。

【0014】

また、前記目的は、帳票の作成を希望する帳票作成希望者が帳票のレイアウトや帳票取扱手順の要求を帳票作成者に通知する通信手段と、前記帳票作成希望者の要求から帳票のレイアウトを作成する帳票レイアウト作成手段と、前記帳票レイアウト作成手段によって作成された帳票候補を前記帳票作成希望者に提示する帳票候補提示手段と、前記帳票作成希望者が帳票候補提示手段によって提示された帳票候補の中から帳票を選択する帳票選択手段と、選択された帳票候補に対する帳票知識を前記帳票作成者が帳票紙面上に保持させる帳票知識保持手段とを備えることにより達成される。

【0015】

さらに、前記目的は、同一帳票種で共通の罫線や文字列を印刷する帳票プレ印刷手段と、同一帳票種で共通でない罫線や文字列を印刷する帳票コンテンツ印刷手段とから構成される帳票印刷システムにおいて、帳票プレ印刷時に、その帳票種に対する帳票知識を帳票紙面上に保持させる帳票知識保持手段と、帳票コンテンツ印刷時に、プレ印刷された帳票の紙面上に予め保持された帳票知識を抽出する帳票知識抽出手段と、その帳票知識に従い帳票コンテンツ印刷する帳票コンテンツ印刷手段とを備えることにより達成される。

【0016】

【発明の実施の形態】

以下、本発明による帳票処理システム及び帳票作成サービスの実施形態を図面

により詳細に説明する。

【 0 0 1 7 】

図 1 は本発明の第 1 の実施形態による帳票処理システムの構成を示すブロック図、図 2 は本発明の第 1 の実施形態で使用する帳票の一例を示す図であり、まず、図 1 を参照して、本発明のシステムに係わる関係者やシステム構成、各機能等について詳細に説明する。図 1 において、1 0 1 は帳票発行者、1 0 2 は帳票システム管理者、1 0 3 は金融機関、1 0 4 は金融機関利用者、2 0 1 は帳票、2 0 2 は 2 次元バーコードである。

【 0 0 1 8 】

本発明の第 1 の実施形態は、図 1 に示すように、登場する関係者として、帳票発行者 1 0 1、帳票システム管理者 1 0 2、帳票の処理を実際に行う金融機関 1 0 3、処理したい帳票を有する金融機関利用者 1 0 4 を必要とする。そして、前述の関係者のうち、金融機関 1 0 3 は、帳票を処理するために使用する画像入力装置、帳票処理装置を有する帳票処理システムを備え、帳票システム管理者 1 0 2 は、帳票を作成し印刷する帳票作成印刷システム、金融機関 1 0 3 が備える帳票処理システムを管理する帳票処理システム管理手段を備えている。

【 0 0 1 9 】

帳票発行者 1 0 1 は、例えば、税金等を徴収したい地方自治体、電気料金を徴収したい電気会社、通信料を徴収したい通信会社等であり、料金等を納めてもらいたい金融機関利用者 1 0 4 に対し帳票を送付する。

【 0 0 2 0 】

金融機関利用者 1 0 4 は、帳票発行者 1 0 1 によって発行された図 2 に示すようなフォーマットを持った帳票を持って金融機関 1 0 3 に出向き、帳票の処理手順に従い、金額の支払いやその手続きを証明する領収書を受け取る等の帳票の処理をしてもらう。

【 0 0 2 1 】

金融機関 1 0 3 は、例えば、銀行、郵便局、コンビニエンスストア等の各種帳票を受け付ける機関である。受け付けられた帳票や金額は、各々の帳票処理手順に従って処理され、帳票発行者に送付、送金される。

【 0 0 2 2 】

帳票発行者 1 0 1 は、帳票の作成を帳票システム管理者 1 0 2 に依頼する。帳票システム管理者 1 0 2 は、帳票発行者の要求に従い帳票を作成する。また、帳票システム管理者 1 0 2 は、金融機関 1 0 3 に対し帳票処理システムを提供し、そのシステムを管理する業務をも行う。

【 0 0 2 3 】

本発明で用いる図 2 に示す帳票は、帳票 2 0 1 の帳票種、処理手順、処理方法、フォーマット等の帳票に関する従来技術の中で説明した各種の帳票知識を 2 次元バーコード 2 0 2 に符号化して帳票の片隅等の所定の位置に記載したフォーマットを有するものである。帳票に帳票知識を保持させる手段としては、図 2 に示す 2 次元バーコード形式の他に、

- (1) テキスト形式
- (2) 一次元バーコード形式
- (3) 磁気テープ
- (4) I C チップ
- (5) ロゴマークや写真等の絵の中に符号化して印刷

等の手段を用いることができる。本発明は、前述したどの手段を用いてもよいが、以下に説明する本発明の実施形態は、2 次元バーコード形式を採用した場合を例とする。

【 0 0 2 4 】

なお、2 次元バーコードを採用は、

- (a) 数キロバイトの多くの帳票知識を保持可能、
- (b) テキスト形式に比べて読取精度が高い、
- (c) テキスト形式に比べて位置検出が容易、
- (d) 磁気テープや I C チップに比べて帳票作成コストや読取装置が安価である等の特徴を得ることができる。

【 0 0 2 5 】

図 3 は本発明の実施形態での処理、手続きの大まかな流れについて説明するシーケンス図であり、以下、これについて説明する。

【0026】

(1) まず、これから帳票を発行しようとしている帳票発行者101は、その帳票を取り扱ってもらうように、金融機関103に通知する(シーケンス301)。

【0027】

(2) 取り扱いの希望を通知された金融機関103は、帳票発行者101に対して、帳票を作成する業者として帳票処理システム管理者102を紹介する(シーケンス302)。

【0028】

(3) 帳票発行者101は、紹介された帳票処理システム管理者102に対して、帳票の作成を依頼し、帳票処理システム管理者102は、帳票発行者の希望にあう帳票を作成する。なお、この帳票作成サービス部分の詳細な手順については後に説明する(シーケンス303、304)。

【0029】

(4) 帳票処理システム管理者102は、帳票作成料を帳票発行者101に請求し、帳票発行者101は、帳票処理システム管理者102に帳票作成料を支払う(シーケンス305、306)。

【0030】

(5) また、前述の帳票作成サービスが成立したのち、帳票処理システム管理者102は、金融機関103に対して紹介料を支払う(シーケンス307)。

【0031】

図4は前述で説明した帳票作成サービスの処理の詳細について説明するフローチャートであり、次に、これについて説明する。なお、帳票発行者101と帳票処理システム管理者102とのコミュニケーション手段としては、インターネット等ネット経由でアクセスする、電話により話し合う、ファックスを使用する、手紙を出す、直接会って話し合う等の様々な手段があるが、ここで説明する本発明の実施形態は、ネット経由でのアクセスするものとし、帳票処理システム管理者102が帳票作成サービスのWWWホームページを開設しているものとする。なお、以下に説明する処理手順はその他のコミュニケーション手段でも同様に実

行することが出来る。

【0032】

(1) 最初に、帳票を作成したい帳票発行者101は、自分で持つ端末装置等から帳票処理システム管理者102のホームページにアクセスする。帳票処理システム管理者102は、このアクセスに対して、入力画面を帳票発行者101に送信する。これにより、帳票発行者101のブラウザ上に必要事項を入力する画面が表示される(ステップ401、402)。

【0033】

(2) 帳票発行者101は、表示された画面の中に、帳票発行者名や帳票タイトル等を入力し、必要な項目欄として、例えば、金額欄や日付欄を選択する等の必要項目欄の設定、帳票を取り扱う金融機関からの送金方法等、帳票を作成する際に必要な事項を入力して帳票処理システム管理者102側に送信する(ステップ403)。

【0034】

(3) ステップ403で、入力を完了してそれが送信されてくると、帳票処理システム管理者102が持つのは、これを受信し、入力されている必要事項に従って帳票レイアウトを作成し、帳票レイアウト候補を帳票発行者101側に提示する。このとき、1つの帳票レイアウト候補だけでなく、複数のレイアウト候補を提示してもよい(ステップ404、405)。

【0035】

(4) 帳票発行者101は、次に、提示されたレイアウト候補について、依頼したレイアウトに問題がないか否かをブラウザ上で確認する。このとき、もし、修正が必要な箇所があれば、帳票処理システム管理者102側に修正を指示する(ステップ406、407)。

【0036】

(5) 帳票処理システム管理者102のホストは、修正の指示を受けると、レイアウトの修正を行い、修正した帳票のレイアウトを帳票発行者101側に再度提示する(ステップ408、405)。

【0037】

(6) ステップ406のレイアウト確認で、修正個所がなければ、帳票発行者101は、そのレイアウトを承認し、その旨を帳票処理システム管理者102に通知する(ステップ409)。

【0038】

(7) 帳票処理システム管理者102は、承認されたレイアウトとステップ403で入力された必要事項から帳票知識を作成し、その帳票知識を2次元バーコードに符号化し、帳票を印刷する(ステップ410、411)。

【0039】

(8) その後、帳票処理システム管理者102は、帳票発行者101に帳票作成料を請求し、帳票発行者101が帳票処理システム管理者102に帳票作成料を支払う。以上により、帳票作成サービスを実現することができる(ステップ412、413)。

【0040】

図5は金融機関内の帳票処理システムでの帳票の処理動作を説明するフローチャートであり、以下、これについて説明する。

【0041】

(1) 最初に、帳票の画像を光学式スキャナ等により読み込み、次に、帳票上に記載されている帳票知識を検出して、帳票知識の検出に成功したか否かを判定する(ステップ501~503)。

【0042】

(2) ステップ503での判定で、帳票知識の検出に成功したならば、帳票知識を読み取って復号することにより帳票知識を得る(ステップ504、506)。

【0043】

(3) ステップ503での判定で、帳票知識が検出されなかった場合、入力帳票が、本発明の手段で作成された帳票ではないため、従来技術の場合と同様の処理により、帳票識別処理を行って入力帳票の帳票種類を得る(ステップ507)。

【0044】

(4) 帳票識別が成功し帳票種が確定したか否かを判定し、もし、帳票識別が成功し帳票種が確定していれば、帳票知識辞書から該当する帳票知識を読み込む。

なお、帳票知識の読み込みに使用する前記帳票知識辞書は、帳票処理システム内に保有されていてもよいし、帳票処理システムが接続されるネットワーク内の他のシステムが保有するものをネットワーク経由で参照する形でもよい（ステップ508、509）。

【0045】

（5）ステップ508での判定で、帳票識別に失敗していた場合、入力帳票の帳票種類が不明となるため帳票処理を続行することができず、従って、帳票処理失敗時の後処理を行って、ここでの処理を終了する（ステップ510）。

【0046】

（6）最後に、ステップ506またはステップ508によって獲得された帳票知識に従って、項目欄の読み取りや領収印の押印、帳票のカット等の帳票の処理を行って、帳票処理を終了する（ステップ511）。

【0047】

図6は金融機関が帳票発行者に対して帳票処理手数料を請求する処理手順を説明するフローチャート、図7は請求書のフォーマット例を示す図であり、次に、これらの図を参照して、金融機関が帳票発行者に対して帳票処理手数料を請求する処理について説明する。

【0048】

（1）まず、金融機関103において、請求対象の帳票発行者101が発行した帳票を処理した数を集計し手数料の合計を計算する。このとき、図7の集計欄1002に示すように、本発明により作成された帳票であるTypeAの帳票の数と、それ以外の帳票であるTypeBの帳票の数とを分けて集計する。この理由は、本発明により作成された帳票でない場合、帳票処理の成功率が、帳票識別の識別率、帳票知識辞書の完備率に影響され低下してしまい、帳票処理が失敗となった場合、金融機関は人手により帳票処理を行わなければならない、その分だけ帳票処理コストがかかってしまうからである（ステップ901）。

【0049】

（2）そして、金融機関103は、本発明により作成された帳票の場合、それ以外の場合に比べて手数料を安価に設定することができるので、本発明により作成

されたの帳票を採用するように帳票発行者 1 0 1 へ促す。このため、図 7 の提案欄 1 0 0 3 に示すように、本発明による帳票を採用した場合の見積り金額を計算した結果を提示する。図 7 に示す例の場合、現状の手数料合計額と提案見積り額との差額も提示することにより、本発明により作成した帳票の採用を促している（ステップ 9 0 2）。

【 0 0 5 0 】

（3）次に、金融機関 1 0 3 は、請求書 1 0 0 1 の中に、本発明による帳票を作成してくれる帳票システム管理者 1 0 2 の名前や住所や電話番号、帳票作成サービスのホームページアドレス等の帳票処理システム管理者 1 0 2 の情報 1 0 0 4 を記載する（ステップ 9 0 3）。

【 0 0 5 1 】

（5）その後、金融機関 1 0 3 は、請求書 1 0 0 1 を帳票発行者に送付する。請求書は、紙に印刷して郵送してもかまわないし、計算機上のファイルとして電子メール等で送付してもかまわない（ステップ 9 0 4）。

【 0 0 5 2 】

（6）最後に、請求書を受け取った帳票発行者 1 0 1 は、金融機関 1 0 3 に対して帳票処理の手数料を支払う。支払い方法として、銀行振込や現金書留、電子マネーや電子決済等各種金額振り込み方法を利用することができる（ステップ 9 0 5）。

【 0 0 5 3 】

図 8 は本発明の第 2 の実施形態による帳票処理システムの構成を示すブロック図、図 9 はプレ印刷済帳票の例を示す図、図 1 0 は帳票印刷の処理動作を説明するフローチャートである。図 8、図 9 において、6 0 5 はコンテンツ印刷者、7 0 1 はプレ印刷済帳票であり、他の符号は図 1、図 2 の場合と同一である

本発明の第 2 の実施形態は、図 8 に示すように、登場する関係者として、帳票発行者 1 0 1、帳票システム管理者 1 0 2、帳票の処理を実際に行う金融機関 1 0 3、処理したい帳票を有する金融機関利用者 1 0 4、コンテンツ印刷者 6 0 5 を必要とする。この構成は、図 1 により説明した本発明の第 1 の実施形態にコンテンツ印刷者 6 0 5 が加わったものであり、コンテンツ印刷者 6 0 5 に関係する

処理以外、第 1 の実施形態の場合と同様に行われる。そして、本発明の第 2 の実施形態が前述で説明した第 1 の実施形態と異なる点は、帳票の印刷が、帳票のプレ印刷、帳票コンテンツの印刷の 2 段階になっている点である。

【 0 0 5 4 】

前述の帳票プレ印刷は、帳票タイトルや帳票発行者名等、同一帳票種で共通の罫線や文字列を印刷するもので、例えば、図 2 に示した帳票に対するプレ印刷済の帳票は図 9 に示すようなものとなる。すなわち、プレ印刷済帳票には、請求額、お客の氏名等の個人情報、具体的な日付等が印刷されていないものである。また、プレ印刷済帳票には、図 2 に示した帳票の中に印刷されている数字列で示されたコンテンツコードの情報も印刷されていない。そして、本発明の第 2 の実施形態は、前述の帳票プレ印刷を帳票レイアウトを作成した帳票システム管理者 1 0 2 が行い、帳票コンテンツ印刷をコンテンツ印刷者 6 0 5 が行うようにしている。

【 0 0 5 5 】

なお、前述において、コンテンツ印刷者は、複数存在してもよく、また、コンテンツ印刷者が帳票システム管理者または帳票発行者自身であってもよい。

【 0 0 5 6 】

次に、図 1 0 に示すフローを参照してコンテンツ印刷者による印刷の処理動作を説明する。

【 0 0 5 7 】

(1) まず、帳票を作成した帳票システム管理者 1 0 2 は、コンテンツ印刷者 6 0 5 へプレ印刷済帳票 7 0 1 を送付する。もし、コンテンツ印刷者 6 0 5 が帳票システム管理者 1 0 2 と同一である場合には、この処理は不要である（ステップ 8 0 1）。

【 0 0 5 8 】

(2) 一方、帳票発行者 1 0 1 は、コンテンツ印刷者 6 0 5 へ印刷してほしい帳票のコンテンツのデータを送信する。なお、コンテンツ印刷者 6 0 5 が帳票発行者 1 0 1 自身である場合や、アウトソーシング等によりコンテンツ印刷者がコンテンツデータを管理している場合、この処理は不要である（ステップ 8 0 2）。

【0059】

(3) 次に、コンテンツ印刷者は、ステップ801によって送付された図9に示すようなプレ印刷済帳票701を光学式スキャナ等で帳票イメージを入力し、帳票上に保持されている帳票知識を持つ2次元バーコード202を抽出する(ステップ803)。

【0060】

(4) コンテンツ印刷者は、ステップ803の処理により、2次元バーコードを解読して得られた帳票知識に従って、ステップ802によって送信されたコンテンツデータをプレ印刷済帳票紙面上に印刷する(ステップ804)。

【0061】

(5) 最後に、コンテンツ印刷者は、印刷された帳票を帳票発行者101に送付する。なお、コンテンツ印刷者605が帳票発行者101自身である場合や、コンテンツ印刷者605から金融機関利用者104に直接帳票を送付する場合には、この処理は不要である(ステップ805)。

【0062】

前述した処理により、図7に示すプレ印刷済帳票の紙面上に、請求額、お客の氏名等の個人情報、具体的な日付、数字列で示されるコンテンツコード等の情報が印刷され、図2に示すような帳票を作成される。

【0063】

前述で説明した本発明を構成する帳票発行者、帳票システム管理者、帳票の処理を実際に行う金融機関、処理したい帳票を有する金融機関利用者、コンテンツ印刷者のうち、少なくとも、帳票システム管理者、金融機関、コンテンツ印刷者は、前述で説明した各種の処理を行うための情報処理システムを有し、それらで行われる処理を処理プログラムとして提供することができる。また、それらのプログラムは、FD、CD、MO、DVD等の記録媒体に格納して提供することができる。

【0064】

【発明の効果】

前述した本発明によれば、帳票発行者の帳票作成の手間と費用とを軽減するこ

とができるという効果を得ることができる。また、本発明によれば、帳票処理システム管理者による帳票知識の作成や帳票知識辞書のメンテナンスの手間を軽減することができ、帳票作成サービスによる収入の増加を期待することができる。さらに、本発明によれば、帳票を取り扱う金融機関は、帳票を高精度に処理することができるため、帳票処理コストを削減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施形態による帳票処理システムの構成を示すブロック図である。

【図 2】

本発明の第 1 の実施形態で使用する帳票の一例を示す図である。

【図 3】

本発明の実施形態での処理、手続きの大まかな流れについて説明するシーケンス図である。

【図 4】

前述で説明した帳票作成サービスの処理の詳細について説明するフローチャートである。

【図 5】

金融機関内の帳票処理システムでの帳票の処理動作を説明するフローチャートである。

【図 6】

金融機関が帳票発行者に対して帳票処理手数料を請求する処理手順を説明するフローチャートである。

【図 7】

請求書のフォーマット例を示す図である。

【図 8】

本発明の第 2 の実施形態による帳票処理システムの構成を示すブロック図である。

【図 9】

プレ印刷済帳票の例を示す図である。

【図 1 0】

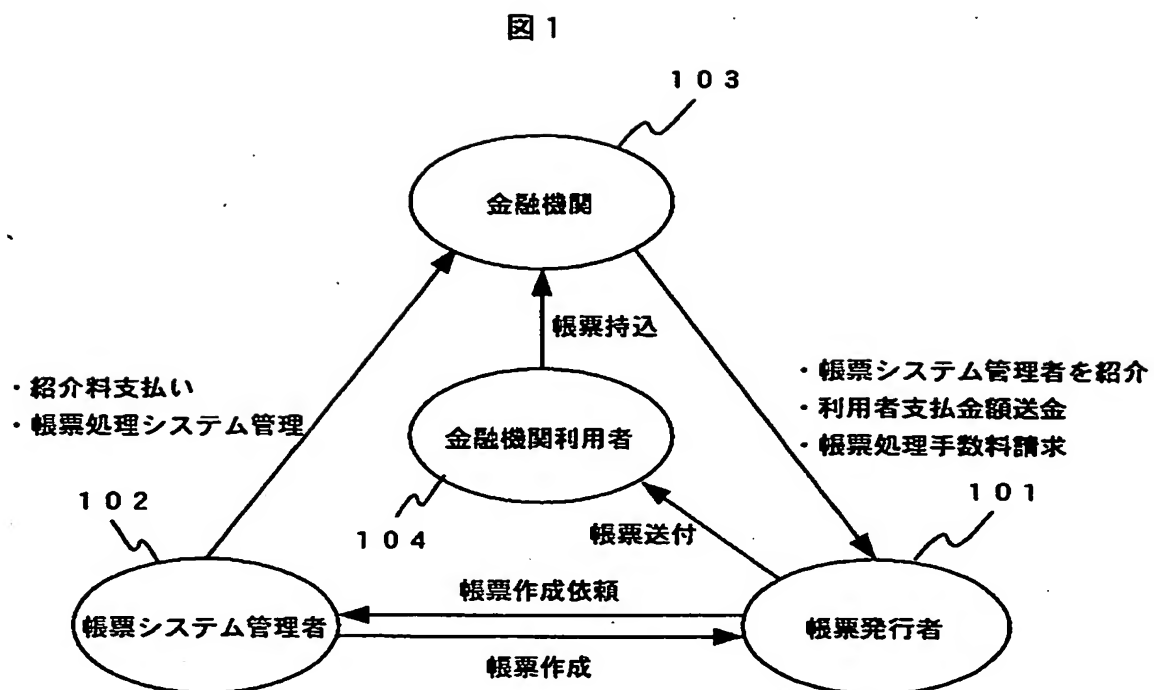
帳票印刷の処理動作を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 0 1 帳票発行者
- 1 0 2 帳票システム管理者
- 1 0 3 金融機関
- 1 0 4 金融機関利用者
- 2 0 1 帳票
- 2 0 2 2次元バーコード
- 6 0 5 コンテンツ印刷者
- 7 0 1 プレ印刷済帳票

【書類名】 図面

【図1】



【図 2】

図 2

202201

日本製作所株式会社 (払込通知書)

002332 - 432

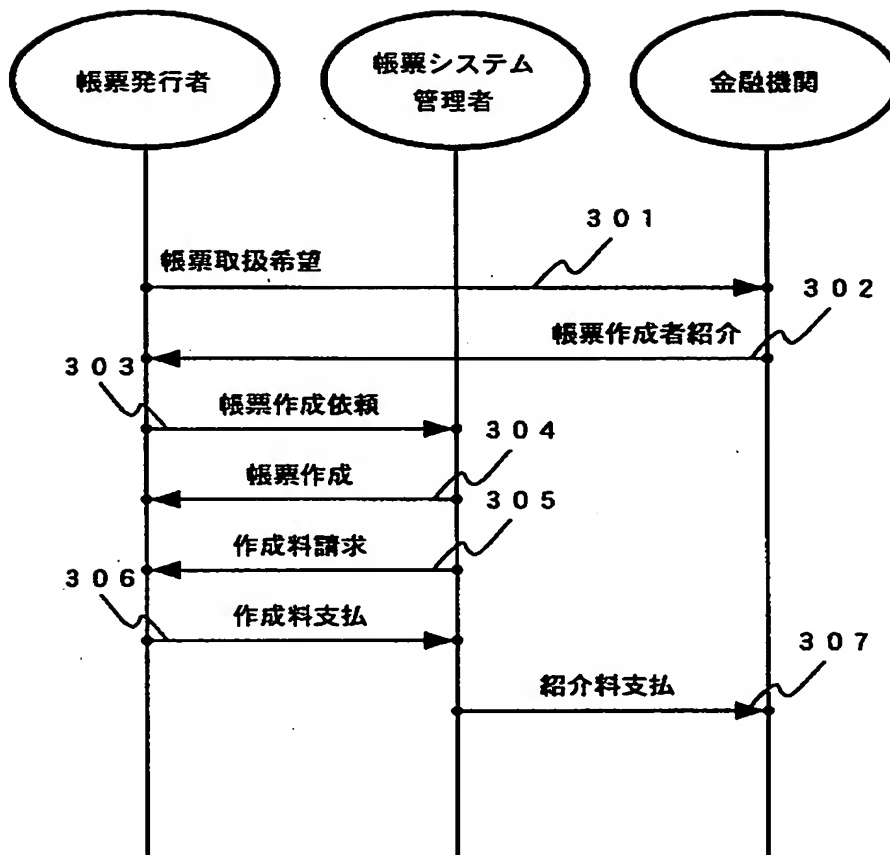
お客さま氏名	鈴木 一朗 様
お客さま電話番号	012 - 345 - 6789
期 間	平成 11 年 8 月 分

00235201 1974615 3313854
金融機関 → 日本製作所株式会社

領
収
日
付
印

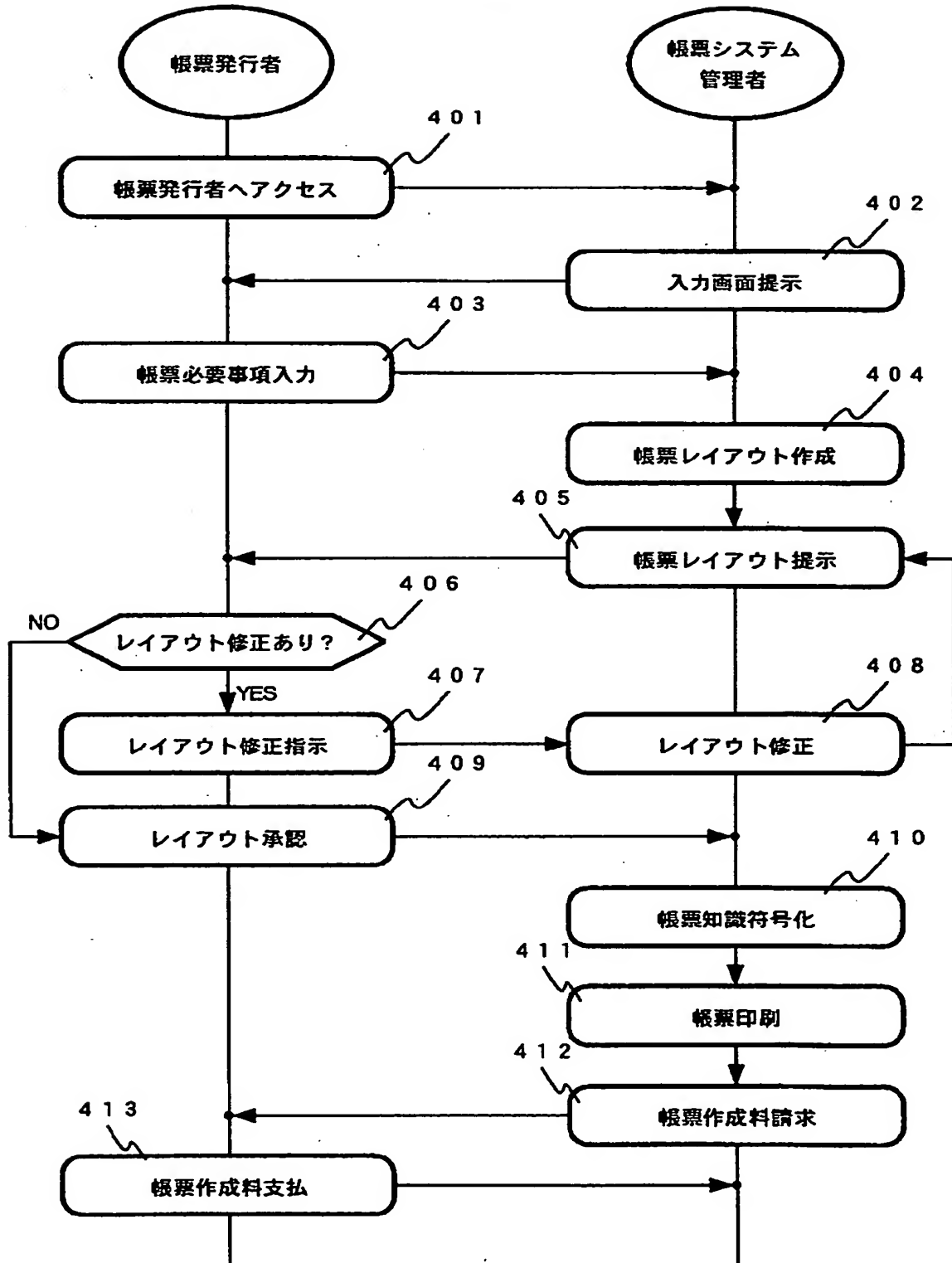
【図 3】

図 3



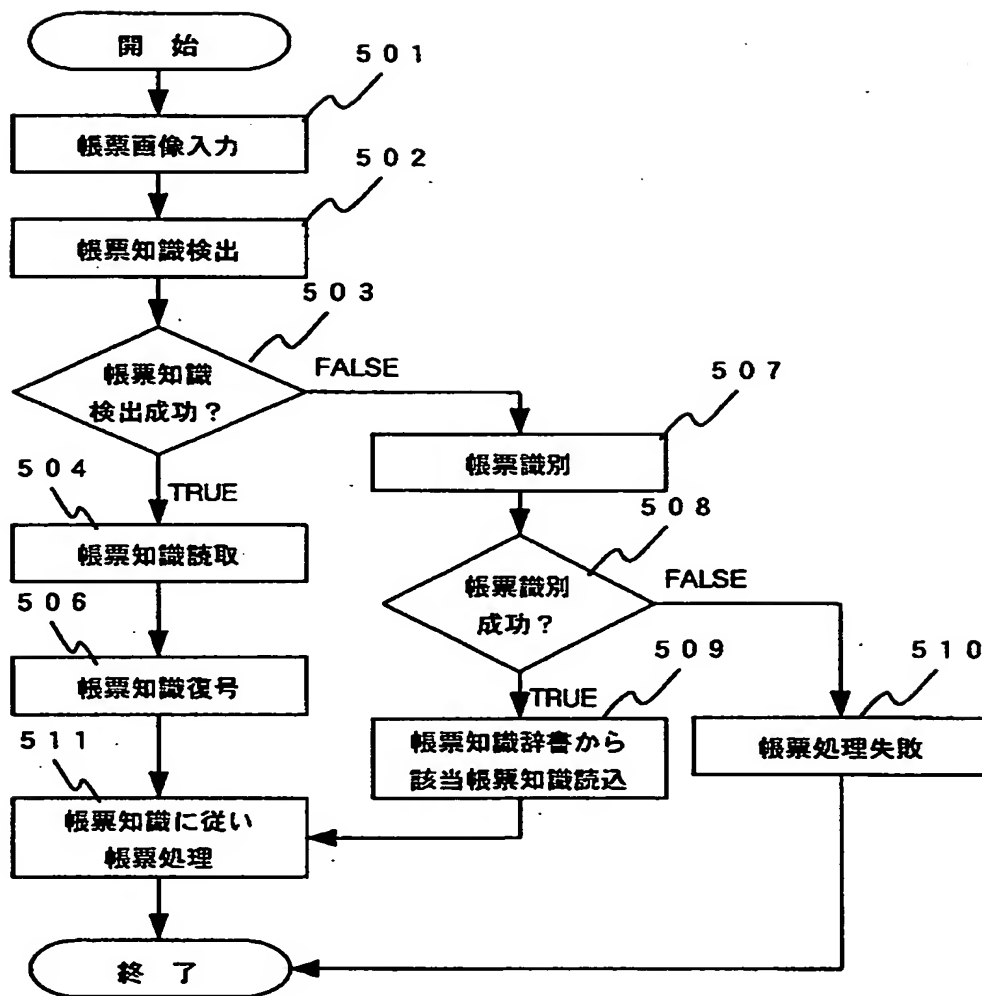
【図4】

図4



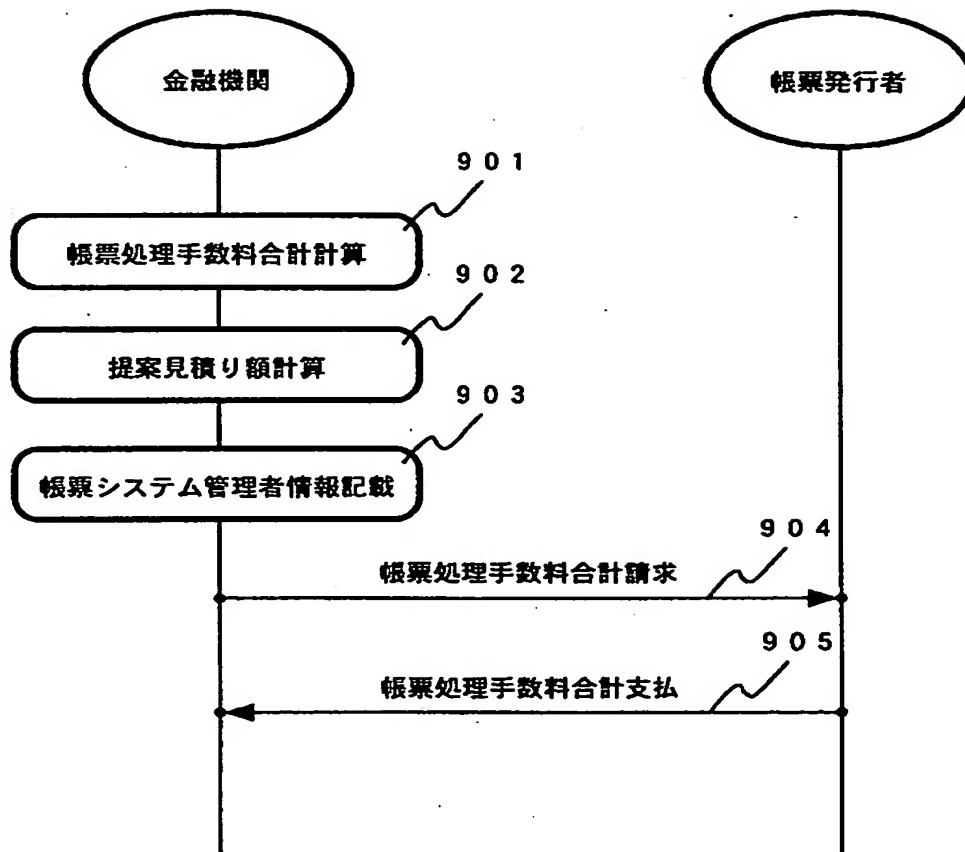
【図 5】

図 5



【図 6】

図 6



【図 7】

図 7

1001

日本製作所株式会社 殿

帳票処理手数料 請求書

1002 日本信用銀行

帳票種類	手数料	処理数	各種合計手数料
Type A	5 円	19,885 枚	99,425 円
Type B	20 円	15,012 枚	300,240 円
今回ご請求額			399,665 円

1003

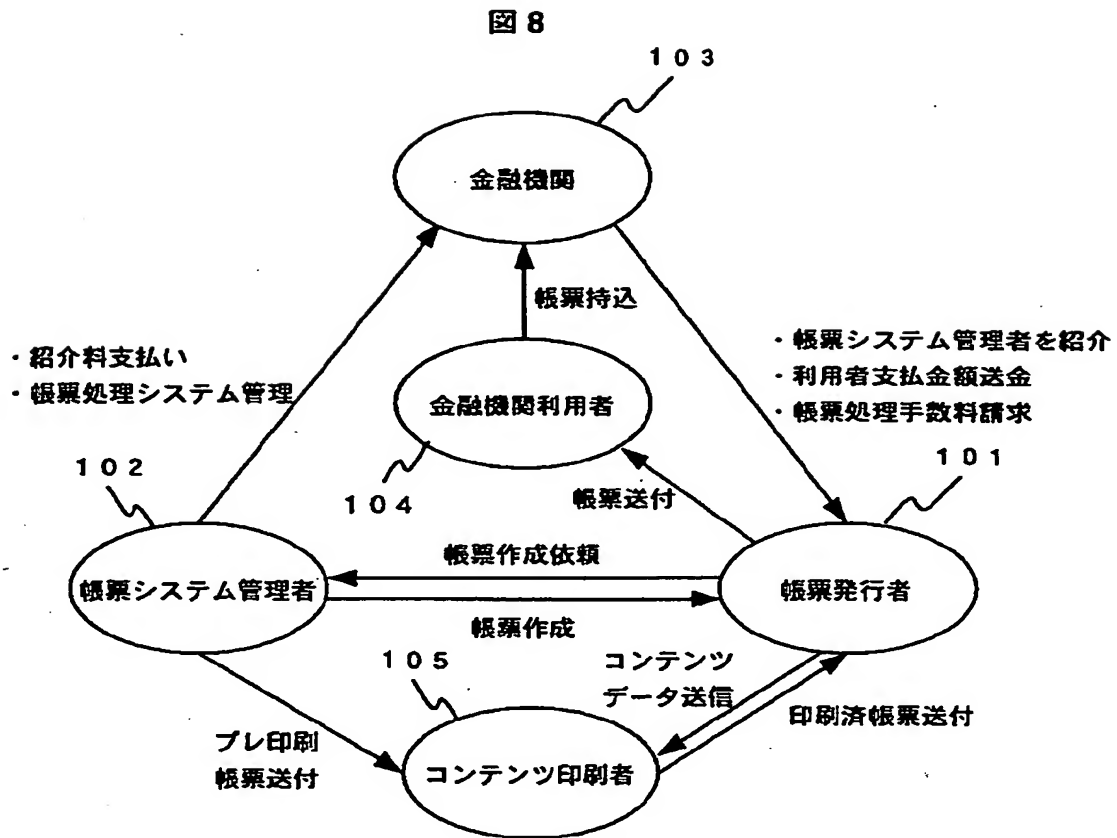
ご提案：すべてType Aの帳票に変更された場合

帳票種類	手数料	処理数	各種合計手数料
Type A	5 円	34,897 枚	174,485 円
Type B	20 円	0 枚	0 円
ご提案見積り額			174,485 円

1004 225,180 円
のお得

Type A の帳票作成に関するお問い合わせ先
 株式会社 フォームクリエーションサービス
<http://www.formcreationservice.com>

【図 8】



【図9】

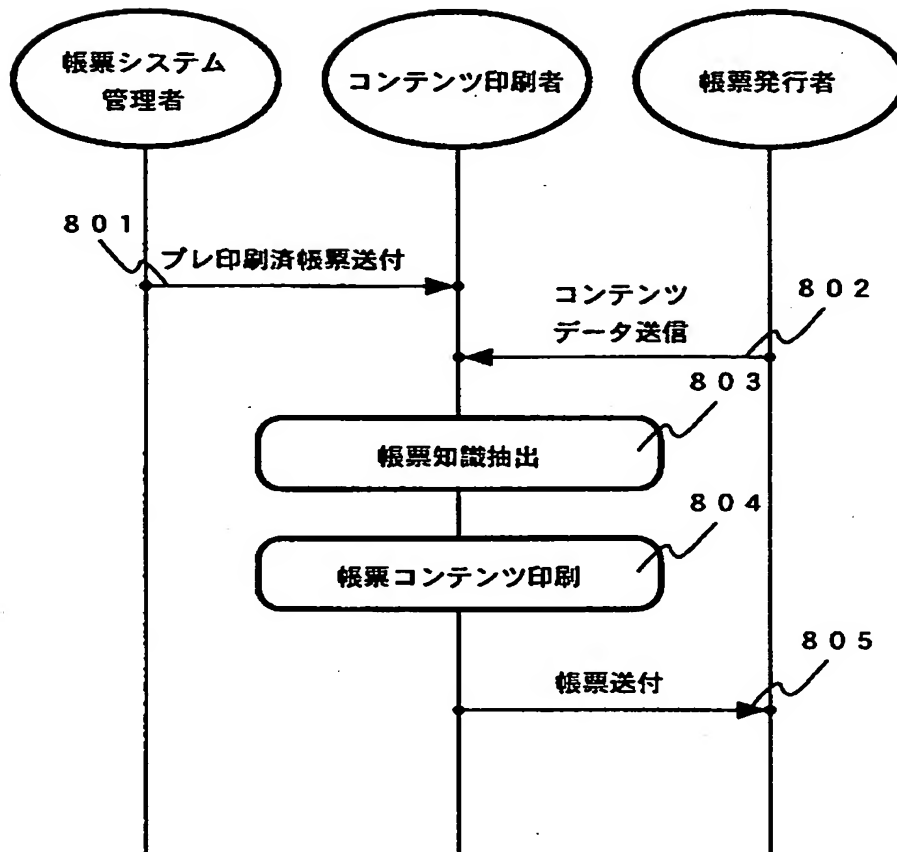
図 9

202 701

日本製作所株式会社 (払込通知書)	
ご請求額	⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮
お客さま氏名	
お客さま電話番号	
期 間	平成 年 月 分
金融機関 → 日本製作所株式会社	
領 収 日 付 印	

【図 1 0】

図 10



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 取扱対象帳票種が非常に多い場合でも、帳票処理システムが正確な帳票知識を利用することができ、また、同一の帳票種において印刷者や印刷時期が異なっても帳票処理の精度を低下させないようにする。

【解決手段】 帳票印刷時に帳票上に、帳票の帳票種、処理方法、フォーマット等の帳票に関する各種の帳票知識を保持させ、帳票処理時に帳票知識を抽出して使用する。また、帳票プレ印刷時にその帳票種に対する帳票知識を帳票紙面上に保持させ、帳票コンテンツ印刷時に、前記帳票プレ印刷時に印刷された帳票の紙面上に予め保持された帳票知識を抽出し、その帳票知識に従って帳票コンテンツを印刷する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005108]

1. 変更年月日	1990年 8月31日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地
氏 名	株式会社日立製作所